

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP GAYA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MELALUI PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM QUIZ* BERBASIS EKSPERIMEN

Amanah¹⁾, Suharno²⁾, Amir³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutarmi 36 A, Surakarta 57616

e-mail: aye.amanah@gmail.com

Abstract: This article is the result of research which is aiming to increase the understanding of force concept using Cooperative Learning model of type team quiz experiment based on five graders elementary school 02 Girioto, Ngemplak, Boyolali at in the school year of 2012/2013. This form research is research action class that consists of two cycles, each cycle consisting of planning, implementing, observation, and reflection. Using data collection techniques interviews, observation, and documentation. Data analysis techniques using interactive model according to Miles dan Huberman consists of four components, namely, data collection, data reduction, cereal offering data and conclusion. Based on the results of the study it can be concluded that the application of the Cooperative Learning model of type Team Quiz-based experiments can improve the understanding of force concept in the V graders of elementary school 02 Girioto in the school year of 2012/2013.

Abstrak: Penulisan artikel ini merupakan hasil dari penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep gaya melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen pada siswa kelas V SDN 02 Girioto, Ngemplak, Boyolali tahun ajaran 2012/2013. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan model interaktif menurut Miles dan Huberman terdiri dari empat komponen, yaitu pengumpulan data, reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep gaya siswa kelas V SDN 02 Girioto, Ngemplak, Boyolali tahun ajaran 2012/2013.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, *Team Quiz* berbasis Eksperimen, Pemahaman Konsep Gaya

Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu ilmu yang mempelajari alam dengan segala isinya, atau secara sederhana merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis tentang suatu gejala alam (Sukardjo, dkk, 2005 : 1). IPA sangat besar pengaruhnya terhadap IPTEK. IPA juga sangat dibutuhkan dalam pemenuhan kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalahnya. Selain itu IPA juga berperan dalam meningkatkan sumber daya manusia maupun sumber daya alam yang lebih berkualitas. Salah satu pokok bahasan pembelajaran IPA yang dipel-ajari di Sekolah Dasar yaitu gaya. Gaya memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Banyak kegiatan maupun benda yang berhubungan dengan gaya.

Pelajaran IPA kelas V di SDN 02 Girioto cenderung kurang diminati oleh siswa. Dari hasil observasi dan wawancara terhadap siswa kelas V dan guru kelas V SDN 02 Girioto, siswa masih kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar siswa masih banyak yang kurang dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65.

Dari daftar nilai pada mata pelajaran IPA kelas V semester II SDN 02 Girioto tentang gaya, diketahui bahwa dari 38 siswa, siswa yang mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 55,26% atau 21 siswa. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM sebanyak 44,74% atau 17 siswa.

Berdasarkan dari observasi awal dan wawancara guru kelas V SDN 02 Girioto dapat diidentifikasi beberapa faktor yang melatarbelakangi rendahnya pemahaman konsep gaya pada mata pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN 02 Girioto. Dari sisi siswa, yaitu 1) Siswa kurang konsentrasi terhadap materi yang dijelaskan guru. 2) Siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa jarang bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung. 3) Siswa menganggap bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang cukup sulit dipahami dan membosankan sehingga siswa enggan untuk mempelajarinya. Dari sisi guru, yaitu 1) Guru belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan metode yang bervariasi dalam pembelajaran IPA. Guru lebih terpaku pada buku pelajaran dan menggunakan metode ceramah, kemudian dilanjut-

1) Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS

2,3) Dosen Prodi PGSD FKIP UNS

kan dengan metode pemberian tugas. 2) Guru kurang memberikan motivasi dan semangat terhadap siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu alternatif tindakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen.

Menurut Sugiyanto (2009) model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa dalam kelompok kecil untuk bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dan dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran. Menurut Sugiyanto (2009) pembelajaran dengan *team quiz* adalah pembelajaran dengan memainkan topik-topik yang diajarkan kepada siswa yang dibagi dalam beberapa kelompok. Menurut pendapat Silberman (2009) pembelajaran dengan menggunakan *team quiz* dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa atas apa yang mereka pelajari dengan cara yang menyenangkan dan tidak membuat rasa takut. Menurut Roestiyah (2011) metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan, kemudian hasil pengamatannya disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen adalah suatu model pembelajaran dalam bentuk kelompok-kelompok yang saling bekerja sama memainkan topik-topik dan mencari jawaban yang tepat melalui suatu percobaan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 02 Girioto, Ngemplak, Boyolali pada semester genap. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 02 Girioto, Ngemplak, Boyolali dengan jumlah siswa 38, yang terdiri dari 22 siswa putra dan 16 siswa putri. Penelitian dilaksanakan selama 6 bulan yakni mulai bulan Januari sampai Juni.

Prosedur penelitian menurut pendapat

Arikunto (2010) melalui empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data model interaktif. Miles dan Huberman (1992) menjelaskan bahwa aktivitas dalam analisis data model interaktif yaitu pengumpulan data, reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*veryfication*) yang berlangsung secara interaktif.

HASIL

Pada pratindakan pemahaman konsep gaya pada mata pelajaran IPA masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pratindakan yaitu dari 38 siswa hanya 17 siswa yang mendapat nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 65.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Gaya Pratindakan

No	Interval Nilai	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	Persentase %
1	35-42	3	38,5	115,5	7,89
2	43-50	8	46,5	372	21,05
3	51-58	6	54,5	327	15,79
4	59-66	15	62,5	937,5	39,47
5	67-74	2	70,5	141	5,26
6	75-82	2	78,5	157	5,26
7	83-90	2	86,5	173	5,26
Jumlah		38	437	2223	100

Berdasarkan data tabel 1, dari 38 siswa diketahui bahwa siswa yang belum tuntas sebanyak 21 siswa atau 55,26% dan siswa yang sudah tuntas sebanyak 17 siswa atau 44,74%. Nilai tertinggi pada pratindakan adalah 85 sedangkan nilai terendahnya adalah 35.

Pada siklus I pemahaman konsep gaya dalam pembelajaran IPA sudah meningkat akan tetapi masih ada siswa yang nilai pemahamannya masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen. Sehingga guru harus lebih mengarahkan siswa saat melaksanakan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen pada siklus selanjutnya.

Nilai pemahaman konsep gaya dalam pembelajaran IPA pada siklus I yaitu nilai tertinggi 90 sedangkan nilai terendah 43.

Distribusi frekuensi nilai pemahaman konsep gaya siklus I dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Gaya pada Mata Pelajaran IPA Siklus I

No	Interval Nilai	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	Persentase %
1	43-49	2	46	92	5,26
2	50-56	6	53	318	15,79
3	57-63	3	60	180	7,89
4	64-70	7	67	469	18,42
5	71-77	12	74	888	31,58
6	78-84	4	81	324	10,53
7	85-91	4	88	352	10,53
Jumlah		38	469	2623	100

Berdasarkan data tabel 2, diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai di atas KKM (≥ 65) adalah sebanyak 27 siswa atau 71,05% dan siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM adalah 11 siswa atau 28,95%.

Kegiatan pembelajaran IPA materi gaya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen masih perlu diperbaiki lagi, sehingga pembelajaran pemahaman konsep gaya mata pelajaran IPA dilanjutkan ke siklus II.

Pada akhir siklus I diadakan refleksi dengan berdiskusi bersama guru kelas untuk mengetahui kekurangan selama siklus I dan mencari solusi penyelesaiannya.

Hambatan-hambatan pada siklus I yaitu sebagian siswa belum siap dalam menerima pelajaran, siswa yang menjawab pertanyaan dari guru hanya siswa tertentu saja, siswa belum terbiasa melakukan percobaan dan diskusi dengan kelompoknya dalam kegiatan *team quiz*.

Upaya perbaikan adalah guru memberi motivasi kepada siswa agar siswa selalu siap dalam menerima pelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang belum aktif untuk menjawab pertanyaan dari guru, menumbuhkan rasa percaya diri anak untuk berani bertanya dengan memberikan reward, guru memberikan bimbingan dan arahan agar siswa dapat berdiskusi kelompok dan melaksanakan percobaan dengan baik.

Refleksi yang dilakukan pada siklus I dapat meningkatkan pemahaman konsep

gaya pada mata pelajaran IPA. Hal ini terbukti dari meningkatnya nilai pemahaman konsep gaya dalam pembelajaran IPA dari siklus I ke siklus II. Pada siklus II nilai yang tertinggi 95; nilai terendah 55; dan nilai rata-rata 80,41.

Distribusi frekuensi nilai pemahaman konsep gaya siklus II dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Pemahaman Konsep Gaya pada Mata Pelajaran IPA Siklus II

No	Interval Nilai	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	Persentase %
1	55-59	2	57	114	5,26
2	60-66	3	63	189	7,89
3	67-73	6	70	420	15,79
4	74-80	6	77	462	15,79
5	81-87	11	84	924	28,95
6	88-94	6	91	546	15,79
7	95-101	4	98	392	10,53
Jumlah		38	540	3047	100

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai di atas KKM (≥ 65) adalah sebanyak 33 siswa atau 80,41% sedangkan yang memperoleh nilai di bawah KKM adalah sebanyak 5 orang atau 15,59%.

Hasil pada siklus II ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen berhasil meningkatkan pemahaman konsep gaya pada mata pelajaran IPA karena sudah mencapai indikator yang ditargetkan, yaitu 80% siswa memperoleh nilai di atas KKM (≥ 65). Oleh karena itu, penelitian ini tidak dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep gaya dalam pembelajaran IPA karena dengan melakukan percobaan dalam pembelajaran siswa dapat mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah & Zain bahwa pembelajaran dengan metode eksperimen adalah suatu cara penyampaian materi dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari (1996). Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen juga dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa melalui

proses pembelajaran yang menyenangkan. Sesuai dengan pendapat Zaini, Munthe, dan Aryani menyatakan bahwa *team quiz* merupakan strategi yang dapat meningkatkan tanggung jawab peserta didik dalam suasana yang menyenangkan (2007).

Nilai pemahaman konsep gaya pada siswa kelas V SDN 02 Girioto pada kondisi awal masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes pada kondisi awal, hanya 17 siswa atau 44,74% dari 38 siswa yang mendapat nilai sama dengan atau lebih dari KKM (≥ 65) sedangkan 21 siswa lainnya belum mencapai nilai sama dengan atau lebih dari KKM. Oleh karena itu, diperlukan adanya tindakan untuk mengatasi rendahnya nilai pemahaman konsep gaya mata pelajaran IPA yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep gaya dalam pembelajaran IPA. Hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya nilai siswa pada setiap siklusnya. Pada siklus I siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM sebanyak 27 siswa atau 71,05%. Nilai rata-rata siswa adalah 69,36. Pada siklus II siswa yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 33 siswa atau 86,84%. Nilai rata-rata siswa adalah 80,41.

Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen

cocok digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep gaya mata pelajaran IPA pada siswa kelas V SDN 02 Girioto, Ngemplak, Boyolali tahun ajaran 2012/2013.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep gaya pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN 02 Girioto, Boyolali tahun ajaran 2012/2013. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak dua siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Quiz* berbasis eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep gaya dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas V SDN 02 Girioto, Ngemplak, Boyolali tahun ajaran 2012/2013. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata pemahaman konsep gaya siswa kelas V SDN 02 Girioto yaitu pada pratindakan 59; Siklus I 69,38; Siklus II 80,41. Ketuntasan klasikal nilai pemahaman konsep gaya pada pratindakan sebanyak 27 siswa atau 44,74%; pada siklus I siswa yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 27 siswa atau 69,36% dan pada siklus II siswa yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 33 siswa atau 86,84%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Bumi Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (1996). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Miles, M. B. dan Huberman, M. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI Press.
- N. K. Roestiyah. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Silberman, M. L. (2009). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia dan Nuansa.
- Sugiyanto. (2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS Surakarta.
- Sukardjo, J. S., Mamiek, S., Suwarni, Nunik S.W., Djoko, P., Siti, A., Fatimah, Hisyam, W.S., Sugiharto, & Nonoh, S.A. (2005). *Ilmu Kealaman Dasar*. Surakarta: UNS Press.
- Zaini, Hisyam, Bermawiy Munthe, & Sekar Ayu Aryani. (2007). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga.